

## **Entornos virtuales para la educación formativa de adultos mayores. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.**

*Virtual environments for the formative education of older adults. Holguín University of Medical Sciences.*

Juan Carlos Baster Moro,<sup>1</sup> Galina Galcerán Chacón,<sup>2</sup> Liubel Cruz Fernández.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Especialista de II Grado en MGI y Geriatria y Gerontología. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor auxiliar. Investigador auxiliar. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. juancarlosbm@infomed.sld.cu <https://www.orcid.org/0000-0002-5019-382X>

<sup>2</sup>Especialista de II Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. rectoradohlg@infomed.sld.cu <https://www.orcid.org/0000-0002-0474-4037>

<sup>3</sup>Licenciado en Gestión de la Información. Profesor instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. liubel@infomed.sld.cu <https://www.orcid.org/0000-0001-7028-529X>

Correspondencia: juancarlosbm@infomed.sld.cu

### **RESUMEN**

**Fundamento:** el envejecimiento poblacional es un importante reto a abordar por la sociedad en su conjunto. Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje se definen generalmente como un proceso o actividad de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla fuera de un espacio físico, temporal y a través de Internet.

**Objetivo:** caracterizar la educación del adulto mayor ofrecida desde los entornos virtuales de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

**Métodos:** se realizó una investigación pedagógica observacional descriptiva sobre la educación del adulto mayor que se produce desde los entornos virtuales de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

**Resultados:** se describen varios espacios virtuales y sus facilidades que contribuyen de forma concreta a los procesos formativos para los adultos mayores y la capacitación de docentes, habilitados por la institución universitaria.

**Conclusiones:** están creadas las condiciones para sostener con la pertinencia necesaria la educación del adulto mayor desde los entornos virtuales complementando la presencialidad, integrando los procesos sustanciales que en ella se realizan para responder a su encargo social.

**Descriptores:** envejecimiento demográfico; tecnologías de la información y las comunicaciones; entornos virtuales; Universidad Virtual de Salud de Cuba.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** population aging is an important challenge to be tackled by society as a whole. Virtual teaching-learning environments are generally defined as a teaching-learning process or activity that takes place outside of a physical, temporary space and through the Internet.

**Objective:** characterize the education of the elderly offered from the virtual environments of the University of Medical Sciences of Holguín.

**Methods:** a descriptive observational pedagogical research was carried out on the education of the elderly that occurs from the virtual environments of the University of Medical Sciences of Holguín with the aim.

**Results:** several virtual spaces and their facilities are described that contribute in a concrete way to the training processes for the elderly and the training of teachers, enabled by the university institution.

**Conclusions:** it is concluded that the conditions are created to sustain with the necessary relevance the education of the elderly from virtual environments, complementing the presence, integrating the substantial processes that are carried out in it to respond to their social order.

**Descriptors:** demographic aging; information and communication technologies; virtual environments; Virtual University of Health of Cuba.

## **INTRODUCCIÓN**

El envejecimiento poblacional es un importante reto a bordar por la sociedad en su conjunto, cada día son más y más las personas que rebasan la barrera de los 60 años, y viven en la edad con sus características biopsicociales y sus necesidades de atención de diversa índole. El envejecimiento no es privativo de los países desarrollados, dos de cada tres gerontes vive en países en vías de serlo.

Las bajas tasas de fecundidad desde hace más de 40 años, la disminución en los niveles de mortalidad, así como la elevada esperanza de vida son causas esenciales que acompañan este proceso, a ello se le suma el saldo migratorio negativo, que incide de forma directa en la estructura por edades y crecimiento de la población.<sup>1</sup>

En Cuba, viven 2 328 344 personas de 60 y más años, el 20,8 % del país, cifra que supera la población de 0 a 14 años, una tendencia que continuará avanzando en los próximos años.<sup>2-6</sup>

La provincia Holguín es la quinta más envejecida junto a Camagüey con 20.8 %, y tiene la segunda población absoluta de adultos mayores con 21 753, solo superada por La Habana, los ancianos holguineros representan el 9.1 % de todos los del país. En el municipio cabecera vive el segundo mayor número de gerontes del país con 75 207 para esa estructura geográfica, solo por

debajo de Santiago de Cuba (103 58).<sup>2-6</sup> Segunda esperanza de vida mayor del país detrás de Las Tunas con 79.12 años para ambos sexos, 80.94 para mujeres y 77.94 en hombres.<sup>7</sup>

La Universidad debe responder al encargo social que se le otorga, ante un escenario demográfico tan envejecido, deben formarse los recursos humanos necesarios, desde el pre hasta el posgrado, capacitados para su abordaje y tributar desde su claustro a las estrategias que tiene diseñado el país para atender las necesidades particulares y crecientes de este sector poblacional. Las universidades, como instituciones históricas y patrimoniales, están comprometidas desde sus propias esencias con el desarrollo sostenible de la humanidad.

Cuba ha desarrollado un modelo de universidad que la define como humanista, moderna y universalizada, científica, tecnológica e innovadora, y por supuesto, integrada a la sociedad, comprometida con la construcción de una nación soberana, independiente, socialista, democrática, próspera y sostenible, y capacitada para cumplir con los objetivos propuestos por la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en sus 17 objetivos.<sup>8</sup>

Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) se definen generalmente como un proceso o actividad de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla fuera de un espacio físico, temporal y a través de Internet y ofrecen diversidad de medios y recursos para apoyar la enseñanza; son en la actualidad la arquitectura tecnológica que da sustento funcional a las diversas iniciativas de teleformación, no obstante, ellos no determinan los modelos y estrategias didácticas, ya que el conocimiento o acceso a estos recursos no exime al profesor del conocimiento profundo de las condiciones de aprendizaje, ni del adecuado diseño y planeación docente, pero sí le aporta una nueva visión pedagógica que se enriquece con el uso de estas tecnologías.<sup>9</sup>

En la actualidad no es necesario para acceder a espacios virtuales disponer de una red física de conexión, el desarrollo de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TICs) ha llegado hasta las redes inalámbricas, que desde un dispositivo terminal se puede interactuar y alcanzar gran velocidad de conectividad.

Por otro lado, los dispositivos móviles han llegado, para convertirse para muchos en un apéndice de su propia existencia, sobre todo porque al ser generalmente dispositivos monousuario utilizados para la socialización y para resolver problemas reales de modo eficiente, se vuelven cada vez más íntimos e indispensables.<sup>10</sup>

Estos cambios de paradigmas en la forma de trabajo pedagógico representa una fuerte transformación que deben asumir tanto docentes como estudiantes, que deben "aprender, desaprender y reaprender", con la finalidad de incorporar los dispositivos móviles en los ambientes de aprendizaje, integrarlos a las concepciones pedagógicas, diseños educativos, didáctica, práctica e incorporación a los ambientes virtuales y a la creación de entornos personalizados de aprendizaje.<sup>10</sup>

Dentro los encargos actuales de la Universidad destaca la atención al envejecimiento, la educación de los adultos mayores despunta como un pedido de contribución a la calidad de vida de los envejecidos, en los modelos tradicionales de enseñanza aprendizaje está la actividad docente presencial, pero a tenor del desarrollo alcanzado por las TICs, los espacios virtuales siguen cobrando mayor auge y dominan, son considerados de forma protagónica.

La sociedad en su proceso de informatización no discrimina por edad, y es el educando de 60 años y más, uno de los priorizados, los Joven Club de Computación y Electrónica, tienen instituidos cursos para estas edades, sin considerar las necesidades particulares que tienen algunos ya informatizados previamente por diversos medios.

Toca a la red de Universidades de Ciencias Médicas junto a las Ministerio de Educación Superior (MES), favorecer la educación de los adultos mayores desde un perspectiva integral, donde es tan necesario el conocimiento y la investigación y el extensionismo como favorecer una cultura de envejecimiento satisfactorio, activo, desprovista de limitaciones, donde envejecer es una edad de la vida de desarrollo y disfrute.

Por todo lo anterior se identifica como problema científico:

¿Cómo favorecer la educación del adulto mayor desde los entornos virtuales de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín?

### **Objetivo**

Caracterizar la educación del adulto mayor ofrecida desde los entornos virtuales de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

### **MÉTODOS**

Se realizó una investigación pedagógica observacional descriptiva sobre la educación del adulto mayor que se produce desde los entornos virtuales de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín (UCMHo).

Se incluyeron como variables de estudio: plataformas virtuales para el proceso enseñanza aprendizaje, FTP, sitios web y modalidades de posgrado acreditadas.

Se identifican los entornos virtuales publicados y funcionando existentes a través de la navegación por los mismos y observando las posibilidades que brindan para soportar documentos de diversos formatos y en general recursos del aprendizaje.

Se revisaron documentos rectores de la atención al adulto mayor como: Programa de Atención Integral al Adulto Mayor del Ministerio de Salud Pública y Programa del Curso Básico de la Universidad del Adulto Mayor.

Se relacionan las modalidades de posgrado acreditadas y vigentes para la formación en Gerontología y Geriátrica y capacitar los recursos humanos necesarios como docentes y

facilitadores para la Universidad del Adulto Mayor (UAM) y cursos afines a las necesidades de aprendizaje de las personas de 60 o más años.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El avance vertiginoso que se está produciendo en el campo de las TIC ha generado importantes cambios sociales, económicos, educacionales y científicos; con su aplicación, las ciencias médicas han transformado los roles profesionales, institucionales, sus prácticas, y por supuesto, la educación médica.<sup>11</sup>

Por otra parte, los docentes a superarse en el dominio de estas herramientas por las ilimitadas posibilidades que ofrecen para la realización de un proceso enseñanza aprendizaje eficaz, toda vez que propician una profunda revolución en la confección y concepción de los medios y métodos para cumplir con el encargo social planteado, pero sin olvidar el rol del docente como mediador por excelencia del proceso.<sup>12</sup>

El uso adecuado de los recursos del aprendizaje en las ciencias médicas favorece objetivos educativos que complementan su función docente-metodológica. Debe existir una adecuada interrelación entre los medios de enseñanza y aprendizaje tradicionales y los creados por las tecnologías educativas en la formación de estudiantes de Medicina.<sup>13</sup>

El desarrollo tecnológico alcanzado por la UCMHo permite hoy extenderse hacia la educación de los adultos mayores que forman parte de la UAM y que fueron acogidos de su inicio en la provincia en el año 2002 logrando graduar los primeros 57 del curso básico al que luego se incorporó la Universidad "Oscar Lucero Moya" y se abrieron aulas en casi todos los municipios, pero en todos los casos siempre han estado presente los profesores de las ciencias médicas de sus diferentes filiales y sedes.

La capacidad académica y científica del claustro permite que se desdoblén en docentes de pre y posgrado y de las aulas de la UAM, y asumir sus programas académicos y extensionistas.

También, los estudiantes alumnos ayudantes e internos verticales de Gerontología y Geriátrica constituyen una fuerza vital en esos empeños.

Se ha migrado de los escenarios presenciales de formación a la combinación con los semipresenciales y a la combinación con los entornos virtuales que en la actualidad todos ellos se complementan aunque en unas actividades pueden predominar unos más que en otros.

De las posibilidades que hoy se dispone están:

Universidad Virtual de Salud (UVS).

<https://uvsn.ucm.hlg.sld.cu>

Están contenidas informaciones sobre las asignaturas y disciplinas del currículo de pregrado de la carrera de Medicina

Modalidad del posgrado como, cursos, diplomados y maestrías, acreditadas ante el Consejo Científico tanto provincial como de la Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello".

Este es un espacio a desarrollar para el montaje tanto del Curso Básico de la UAM como de los llamados curso de continuidad, relativo al posgrado de la UAM.

También, puede ser asientos de cursos para profesores que imparten docencia en la UAM y que necesitan herramientas de la Gerontagogía o pedología del adulto mayor.

En la actualidad se están migrando los contenidos al Aula Virtual desde donde se accederá a las mismas opciones, pero con la facilidad de acceder a ella desde dispositivos móviles libre de costo a través de datos móviles.

<https://aulavirtual.hlg.sld.cu>

Repositorio de contenidos docentes.

<https://docencia.ucm.hlg.sld.cu>

Espacio virtual, estructurado en pre y posgrado y dentro de este último contenidos de actividades específicas.

En la dirección [https://docencia.ucm.hlg.sld.cu/Postgrado/Catedra\\_Adulto\\_Mayor](https://docencia.ucm.hlg.sld.cu/Postgrado/Catedra_Adulto_Mayor) están los documentos rectores de la UAM, contenidos en carpetas con la siguiente disposición:

- Programa Curso Básico UAM 2010.
- Bibliografía.

También en esa carpeta comparten espacio documentos dirigidos a otros fines formativos de Gerontología y Geriatria y que a su vez su formación tributa a la UAM, al egresarse recursos humanos más competentes, dispuestos a enfrentar el reto del envejecimiento demográfico:

- Internado vertical GG 2020.
- Especialidad Gerontología Geriatria.

Igualmente son vitales para su consulta lo documentos referentes al:

- Programa Adulto Mayor de Cuba.

Vigente desde el año 1997 y de necesaria consulta pues rige la actividad de atención integral al adulto mayor en el país desde el ministerio de Salud pública, está estructurado en tres subprogramas, comunitarios, hospitalario e institucional, medios desde donde se brinda asistencia médica pero también social.

Por último está una carpeta para presentar el desarrollo científico de la especialidad Gerontología y Geriatria:

- Sociedad Cubana Gerontología Geriatria

Se dispone de dos FTP que contienen diversas informaciones y que pueden ser enriquecidas constantemente en dependencia de las necesidades formativas, están disponibles en las direcciones:

<ftp://ucm.hlg.sld.cu>

<ftp://hlg.sld.cu>

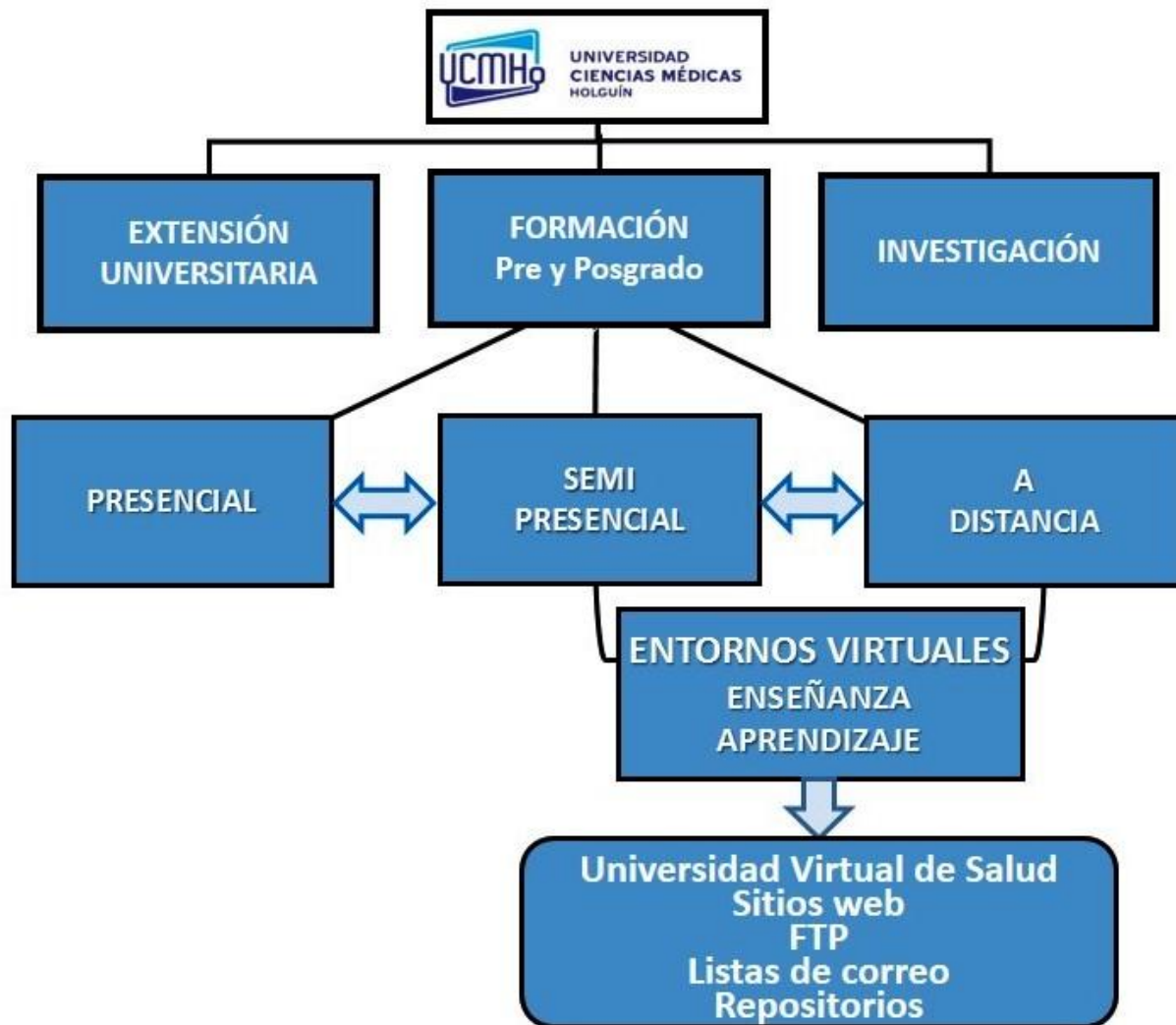
A ellos se puede acceder por navegación web o por herramientas como el Total Commander.

Las listas de correo también juegan un decisivo papel en la divulgación de información, ellas pueden ser de discusión o de distribución, precisamente de esta última se dispone de una dirigida a los profesores de la Gerontología y la Geriátrica:

<https://listas.hlg.sld.cu/mailman/listinfo/gerontogeriatría>

La lista está abierta por lo que a ella puede suscribirse todos los responsabilizados o interesados en estos temas.

Figura 1. Integración de la formación científico académica. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.



Dentro de los recursos educativos abiertos pero anidados en la Universidad Virtual de Salud de nacional están los inscriptos como Supercursos, hoy denominados Presentaciones Interactivas,

colección que se utilizan para el autoaprendizaje o para la enseñanza guiada por un profesor y que cumplen los requisitos para su publicación contenidos en el Manual Metodológico de la UVS.<sup>14</sup>

1. Valoración Geriátrica Integral (VGI).

[http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/supercurso\\_-\\_valoracion\\_geriatrica\\_integral\\_0.pptx](http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/supercurso_-_valoracion_geriatrica_integral_0.pptx)

2. Grandes Síndromes Geriátricos.

[http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/supercurso\\_-\\_grandes\\_smdromes\\_geriatricos\\_2.pptx](http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/supercurso_-_grandes_smdromes_geriatricos_2.pptx)

3. Uso de medicamentos en el adulto mayor.

[http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/supercurso\\_-\\_uso\\_de\\_medicamentos\\_en\\_el\\_adulto\\_mayor.pptx](http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/supercurso_-_uso_de_medicamentos_en_el_adulto_mayor.pptx)

4. Historia de la Gerontología y la Geriatria.

[http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/supercurso\\_hoy\\_-\\_historia\\_de\\_la\\_gerontologma\\_y\\_la\\_geriatrma.pptx](http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/supercurso_hoy_-_historia_de_la_gerontologma_y_la_geriatrma.pptx)

5. Programa Nacional de Atención Integral al Adulto Mayor

<http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/07-01-19.pdf>

6. Pronunciamientos internacionales y nacionales a favor del envejecimiento.

[http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/pronunciamientos\\_internacionales\\_y\\_nacionales\\_a\\_favor\\_del\\_envejecimiento.pdf](http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/pronunciamientos_internacionales_y_nacionales_a_favor_del_envejecimiento.pdf)

7. Estados de fragilidad en el adulto mayor.

[http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/supercurso\\_-\\_estados\\_de\\_fragilidad\\_en\\_el\\_adulto\\_mayor.pdf](http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/supercurso_-_estados_de_fragilidad_en_el_adulto_mayor.pdf)

8. Nutrición en el adulto mayor.

[http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/19-02-\\_nutricisn\\_en\\_el\\_adulto\\_mayor.pdf](http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/19-02-_nutricisn_en_el_adulto_mayor.pdf)

9. Sexualidad en el adulto mayor.

[http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/19-02-2\\_-\\_sexualidad\\_en\\_el\\_adulto\\_mayor\\_0.pdf](http://www.uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/19-02-2_-_sexualidad_en_el_adulto_mayor_0.pdf)

Los EVEA pueden contribuir a desarrollar con calidad los procesos educativos, pero para ello deberán tenerse en cuenta algunas ideas a partir de las experiencias prácticas, investigaciones realizadas y el trabajo sostenido de diversas instituciones, donde se destacan:<sup>9</sup>

- La consolidación de las propuestas formativas, teniendo como referente los principios, bases teóricas, categorías y teorías pedagógicas.
- La precisión de los objetivos de formación.
- El ordenamiento pedagógico y lógico del proceso docente-educativo en los entornos virtuales de aprendizaje.



- La planificación de la secuencia de actividades, el ritmo y la distribución temporal.
- La concepción del profesor como orientador y supervisor del proceso.
- La selección y la formación de equipos docentes, y la definición del sistema de tutoría si fuera necesario.
- La articulación de la evaluación sobre procedimientos e instrumentos claros acorde a los objetivos.
- El diagnóstico y atención a la diversidad, el contexto y las condiciones reales.
- Los procesos de investigación que retroalimenten los procesos y las buenas prácticas.
- Incorporar a líderes institucionales, sociales y políticos a prácticas innovadoras en la educación.

La virtualización del posgrado en las ciencias médicas cubana se ha visto favorecido por la generalización del uso de la plataforma Moodle en las UVS en las modalidades completamente virtual, semipresencial y de apoyo a la docencia presencial, las figuras semipresenciales y las de apoyo a la docencia presencial, fueron en su mayoría implementados a partir de la modalidad presencial, en el primer caso concibiendo una fase virtual y en el segundo, utilizando la plataforma para la creación, utilización y reutilización y depósito de recursos educativos. La insuficiente competencia de profesores y estudiantes en el uso de las TIC, el poco tiempo del que disponen los profesores para desarrollar actividades de aprendizaje en red y las dificultades con la conectividad y el equipamiento, han sido los principales factores que han limitado una mayor virtualización del posgrado en la UVS.<sup>15</sup>

Se precisa, entrenar a docentes, investigadores y otros profesionales de la Medicina, para que adquieran las competencias digitales necesarias que les permitan adoptar con eficiencia y rapidez, las herramientas informáticas de gestión del conocimiento personal e institucional, lo cual puede realizarse por medio de posgrados, diplomados, maestrías y asignaturas opcionales para residentes.<sup>16</sup>

La preparación sistemática del profesor en los aspectos científico-técnico, didáctico, filosófico, político-ideológico e informáticos es condición indispensable para emprender la función docente. Para cumplir con esta demanda, no solo debe dominar y estar actualizado en el contenido de su disciplina científica, sino que debe poseer una correcta preparación pedagógica para cumplir satisfactoriamente con sus funciones.<sup>17</sup>

En muchos lugares la brecha digital existente no permite disponer de estos entornos para la enseñanza-aprendizaje, por ejemplo, la conectividad, la disponibilidad y acceso a la tecnología requerida, puede convertirse en una desventaja, puesto que si no se tienen creadas las mínimas condiciones para ello ya no será factible el uso de EVEA para el desarrollo de las diversas actividades docentes y formativas.<sup>9</sup>

En estos tiempos de pandemia por la COVID-19 resulta asertivo adherirnos a las buenas prácticas en el uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) en la educación, teniendo en cuenta que el Ministerio de Salud Pública de Cuba ha orientado el aislamiento como principal medida preventiva para evitar el contagio. Los AVA ofrecen un entorno digital amistoso y fácil de usar; permiten publicar materiales de estudio en diferentes formatos, disponibles los siete días de la semana y las 24 horas del día; así flexibilizan su acceso y propician que el estudiante participe en el proceso docente cuando disponga del tiempo requerido, teniendo la oportunidad de revisar una y otra vez los contenidos y actividades orientadas y garantizando que aprenda en consonancia con su ritmo.<sup>18</sup>

La emergencia de la COVID-19 eventualmente terminará. Para entonces, todo el concepto y el sistema de la educación médica se habrá reestructurado después de haber servido como un experimento in vivo. De momento, está claro que las universidades y las instituciones sanitarias necesitan colaborar y potenciar nuevas experiencias de educación profesional a distancia. La nueva enfermedad demanda que todos se impliquen conscientemente en este proceso. La actual situación sanitaria es una oportunidad para apoyar el desarrollo de los estudiantes. Las crisis también son oportunidades para definir prioridades y centrarse en ellas.<sup>19</sup>

## **CONCLUSIONES**

En la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín están creadas las condiciones para sostener con la pertinencia necesaria la educación del adulto mayor desde los entornos virtuales complementando la presencialidad, integrando los procesos sustanciales que en ella se realizan para responder a su encargo social.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Cuba. (ONEI - CEPDE, 2020). Envejecimiento de la población cubana 2019. La Habana; 2020. Disponible en: [http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/envejecimiento\\_completo.pdf](http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/envejecimiento_completo.pdf)
2. Cuba. ONEI - CEPDE. Estudios y datos sobre la población cubana 2019. La Habana; 2020. Disponible en: [http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/00\\_estudios\\_y\\_datos\\_2019\\_publicacion\\_completa.pdf](http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/00_estudios_y_datos_2019_publicacion_completa.pdf)
3. Cuba. ONEI - CEPDE. Estudios y datos sobre la población cubana 2019. La Habana; 2020. Disponible en: [http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/00\\_estudios\\_y\\_datos\\_2019\\_publicacion\\_completa.pdf](http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/00_estudios_y_datos_2019_publicacion_completa.pdf)

4. Cuba. ONEI - CEPDE. Indicadores demográficos de Cuba y sus territorios 2019. La Habana; 2020. Disponible en: [http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/indicadores\\_demograficos\\_2019ok.pdf](http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/indicadores_demograficos_2019ok.pdf)
5. Cuba. ONEI - CEPDE. Anuario demográfico de Cuba 2019. La Habana; 2020.
6. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud 2019. La Habana; 2020. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf>
7. Cuba. ONEI - CEPDE. La esperanza de vida. 2011-2013. Cálculos para Cuba y provincias por sexo y edades. La Habana; 2014.
8. Cobas Vilches ME. La universidad cubana y su vinculación con la sociedad por el desarrollo sostenible. Edumecentro [Internet]. 2018 [citado 20 Mar 2021]; 10(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1148>
9. Vidal Ledo María, Llanusa Ruiz Susana, Diego Olite Francisca, Vialart Vidal Niurka. Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Educ Med Super [Internet]. 2008 Mar [citado 2021 Mar 25]; 22(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412008000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000100010&lng=es).
10. Vidal Ledo MJ, Gavilondo Mariño X. Docencia y tecnologías móviles. Educación Médica Superior [Internet]. 2018 [citado 25 Mar 2021]; 32(2): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1545>
11. del Castillo Saiz GD, Sanjuan Gómez G, Gómez Martínez M. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: desafío que enfrenta la universidad de ciencias médicas. Edumecentro [Internet]. 2018 [citado 25 Mar 2021];, 10(1): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/908>
12. Linares Cánovas LP, Linares Cánovas LB, Lazo Herrera LA. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: su uso racional en el proceso docente educativo. Edumecentro [Internet]. 2018 [citado 25 Mar 2021]; 10(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/861>
13. González Rodríguez R, Cardentey García J. Los recursos del aprendizaje: una necesaria aproximación a su uso en la formación médica. Edumecentro [Internet]. 2018 [citado 25 Mar 2021]; 10(2): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/999>
14. Zacca González G, Diego Olite F M, Martínez Hernández G M, Vidal Ledo M, Nolla Cao N E, Rodríguez Castellanos L. Manual metodológico. Universidad Virtual de Salud. [Internet]. 2015 [citado 20 Mar 2021] La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/manual\\_uvs](http://www.bvs.sld.cu/libros/manual_uvs)

15. Martínez Hernández Gisela María, Zacca González Grisel, Borges Oquendo Lourdes. Factores que influirían en una mayor virtualización del posgrado en la Universidad Virtual de Salud de Cuba. *Educ Med Super* [Internet]. 2015 Mar [citado 2021 Mar 25]; 29 (1): 166-181. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412015000100016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000100016&lng=es)
16. Mena Díaz N. Redes Sociales, Internet de las Cosas y competencias digitales de profesores e investigadores en Medicina. *Educación Médica Superior* [Internet]. 2018 [citado 25 Mar 2021];, 32(2): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1363>
17. Huguet Blanco Y, Quintana Gómez F, Franco Pérez PM, Sosa Fleites IM. Preparación de profesores en ciencias médicas: una visión desde las páginas de EDUMECENTRO. *Edumecentro* [Internet]. 2018 [citado 25 Mar 2021]; 10(3): [aprox. 19 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1154>
18. Rojas Hernández YL, Martínez Rodríguez L. Tecnologías de la información y las comunicaciones apoyando la educación en tiempos de COVID-19. *Edumecentro* [Internet]. 2020 [citado 25 Mar 2021]; 12(4): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1618>
19. Negrin Caceres Y, Cárdenas Monzón L. Una mirada sobre la educación a distancia como opción en tiempos de pandemia. *Edumecentro* [Internet]. 2020 [citado 25 Mar 2021]; 12(3): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1634>

